



11.0 EXERCICES ÉNERGIE SOLAIRE

Exercice n° 11.5 : Projet eau-chaude

Considérez un projet de production d'eau chaude implanté dans le contexte du québec et non un projet de production d'électricité qui est réalisé non pas avec des collecteurs thermiques mais thermodynamiques.

QUESTIONS

Question 1 : Quels sont les facteurs d'un projet d'installation d'un système solaire thermique réussi ?

Question 2 : Quelles sont les avantages et inconvénients de la mise en place d'un système solaire thermique ?



REPONSES

Question 1 : Quels sont les facteurs d'un projet d'installation d'un système solaire thermique réussi ?

Grand besoin : Grande demande en eau chaude afin de réduire l'importance des coûts fixes
Coûts élevés en énergie (p. ex. : gaz naturel non disponible ou très cher)
Pas d'approvisionnement fiable en énergie de source conventionnelle
Intérêt marqué pour l'environnement de la part du propriétaire ou du responsable du bâtiment

Question 2 : Quelles sont les avantages et inconvénients de la mise en place d'un système solaire thermique ?

Coûts initiaux typiquement plus élevés p.r. à d'autres moyens, surtout en régions froides (sous-zéro)
Électricité produite par HQ pas chère si nous sommes connectés au réseau (approx 200\$/an)
PRI pouvant être élevée (approx 10 ans pour une système à 2000\$, par exemple)
Pas de réduction d'émissions de GES sauf si chauffage au mazout ou au gaz.
Entretiens requis
Le coût d'un chauffe-eau ne peut être évité, le solaire est un appoint.

Maturité technologique, concepts éprouvés
Coûts d'exploitation généralement plus faibles de pour d'autres technologies renouvelables (pas d'onduleur à remplacer)
Meilleur pour l'environnement lors que l'alternative est combustible hormis si on a des fuites de glycol
Souvent financièrement rentables après analyse du coût global sur la durée de vie